

„UniSolar Bremen eG“ Solargenossenschaft an der Universität Bremen

Eine Initiative zur Förderung regenerativer Energien an der Universität Bremen

Programm heute

- Umweltmanagement Universität Bremen“
- Die Idee
- Motivation und Voraussetzungen
 - Standort und Dachflächen
 - Anlagentechnik
 - Finanzierung
 - Rechtsform (Genossenschaft)
- Genossenschaft
- Arbeitsplan
- Ausblick

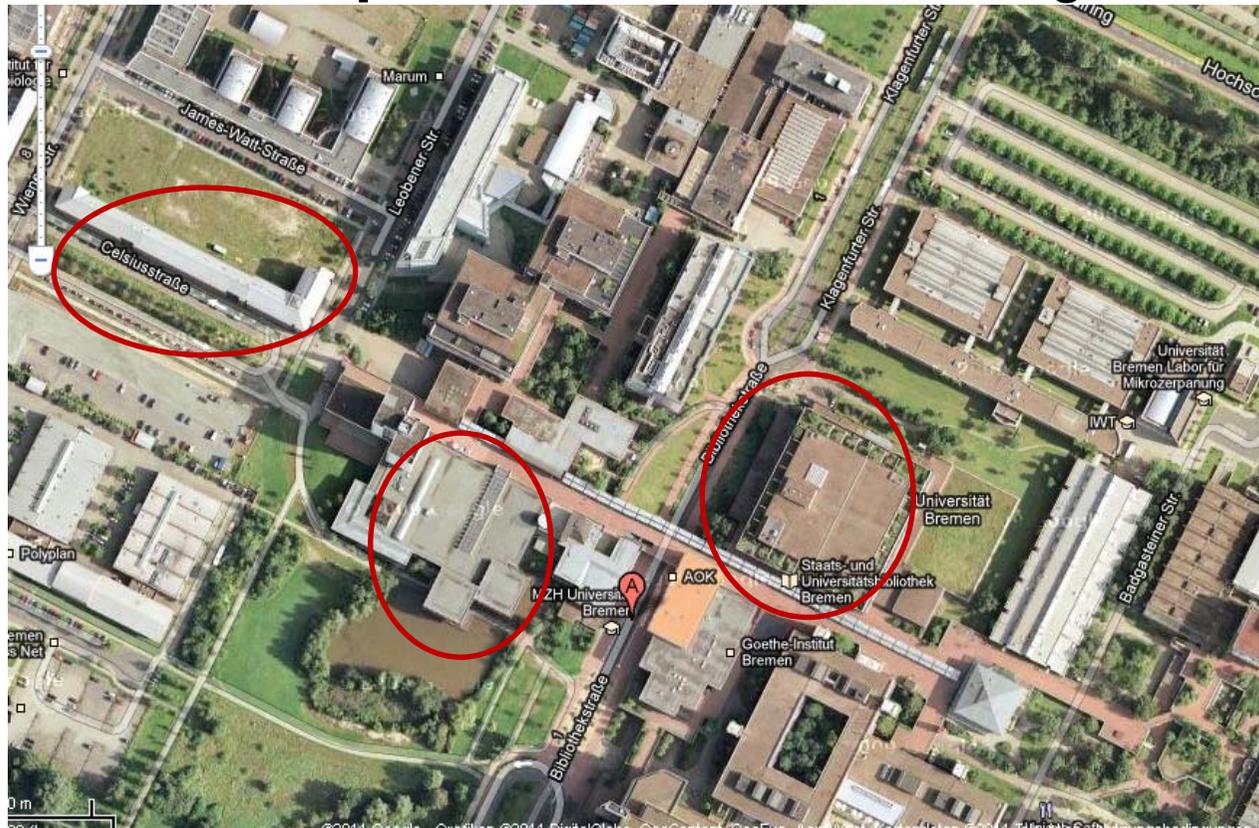
Nachhaltigkeits- und Umweltschleitlinien an der Uni

- Leistungsfähigkeit sichern
- **Energieeffizienz und Umgang mit natürlichen Ressourcen**
- Gesundheitsschutz und Weiterbildung der Universitätsangehörigen
- Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Forschung und Lehre
- Partizipation und Transfer im Nachhaltigkeitskontext
- Institutionalisierung von Nachhaltigkeit und Umweltschutz

Das Rektorat hat die Leitlinien in seiner Sitzung vom 19. 4. 2010 befürwortet (Beschluss 937)

Die Idee

- Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen eventuell auch Studierende und Alumni gründen eine Solargenossenschaft
- **Mehr als 10.000 qm Dachfläche** könnten genutzt werden



Die Motivation

Die Universität Bremen stellt sich der Herausforderung der Klimaneutralität und der Steigerung der Energieeffizienz.

- Der weltweite Energiebedarf steigt weiter an.
- Die Ressourcen der bisher genutzten Energiequellen sind begrenzt.
- Gefährlicher Anstieg der Erdtemperatur „sehr wahrscheinlich“ durch Treibhausgase verursacht.
- Der Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch soll signifikant erhöht werden.
- Sonnenenergie steht unbegrenzt zur Verfügung, ist umweltfreundlich und kostenlos. Die Sonne schickt keine Rechnung.

Gründung 31. August 2011



UniSolar Bremen

**Unser Engagement,
unser Beitrag zur Umwelt,
unsere Sonnenenergie!**

www.uni-bremen.de/solargenossenschaft

Welche Faktoren bestimmen den Erfolg

Standort

- Solarstrahlungsatlas des deutschen Wetterdienstes gibt Anhaltspunkte für die Effizienz von Photovoltaikanlagen
- Region Bremen: ca. -?- kWh/m²
- Mittlerer kalkulatorischer Jahresertrag: ca. -?- kWh pro kWp

Welche Faktoren bestimmen den Erfolg

Geeignete Dachfläche

- Dachausrichtung in Südrichtung
- Dachneigung von 20 bis 40 Grad
- Keine bzw. geringe Verschattung
- Geeigneter Netzanschluss
- Statik muss gewährleistet sein

Welche Faktoren bestimmen den Erfolg

Anlagentechnik

- Module und Wechselrichter unterscheiden sich im Wirkungsgrad.
- Module und Wechselrichter müssen gut aufeinander abgestimmt sein und zu den örtlichen Gegebenheiten passen.
- Preis und Leistung müssen im Einklang stehen.

Warum Photovoltaik-Genossenschaft

- Initiative, die enge Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten fördert.
- Gemeinsame Anstrengung und aktiver Beitrag zur Erreichung der Klimaziele in Verantwortung gegenüber der Umwelt und der Region, in der wir leben.
- Nicht jeder Beteiligte hat die Möglichkeit, selbst in Photovoltaik-Anlagen zu investieren, da
 - er z.B. Mieter ist,
 - sein eigenes Haus die falsche Ausrichtung der Dachfläche besitzt oder
 - notwendiges Kapital fehlt bzw. nicht eingesetzt werden soll.

Warum Photovoltaik-Genossenschaft

- Die gemeinsame Beteiligung fördert die Identifikation mit dem Projekt und stärkt das „Wir-Gefühl“
- Die Beteiligten werden Eigentümer „ihres Unternehmens“
- Die Gründung einer eG ist schnell und unbürokratisch möglich
 - Formulierung des Unternehmenszweckes und Wirtschaftlichkeitsberechnung
 - Erstellung einer Satzung, notarielle Beurkundung entbehrlich
 - Gründungsversammlung
 - Bestellung der Organe
 - Erstellung Gründungsgutachten
 - Eintrag in das Genossenschaftsregister
 - Aufnahme der Geschäftstätigkeit

Warum Photovoltaik-Genossenschaft

Mitgliedschaft

- Eine Beschränkung auf Mitglieder, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen müssen, kann in der Satzung festgelegt werden (Uni-Mitarbeiter, Studenten).
- Kündigungsfrist bis zu 5 Jahre zum Schluss eines Geschäftsjahres möglich
- Grundsätzlich Anspruch auf Auszahlung des Geschäftsguthabens bei Ausscheiden
- Veränderungen im Kreis der Gesellschafter (Mitglieder) sind flexibel zu handhaben
- Einschaltung eines Notars entbehrlich
- Eintragung der Veränderungen in der bei der eG zu führenden „Mitgliederliste“ ist ausreichend

Warum Photovoltaik-Genossenschaft

Eigenkapital

- Der **Geschäftsanteil** kann frei definiert werden (z.B. 100 Euro)
- Einzahlungsfristen frei wählbar
- Beteiligung mit **mehreren Geschäftsanteilen** kann **verpflichtend** vorgesehen werden, z.B.: Ein Mitglied muss sich mindestens mit 5 Geschäftsanteilen beteiligen (... dann z.B. insgesamt 500 Euro)
- Eine **Höchstbeteiligung** kann vorgesehen werden, z.B.: Die Höchstbeteiligung beträgt 100 Geschäftsanteile (10.000 €)
- Ein Mitglied kann sein **Geschäftsguthaben ganz oder auch teilweise übertragen**. Voraussetzung: Erwerber muss gefunden werden
- Ein Mindestkapital, das durch Rückzahlung an ausgeschiedene Mitglieder nicht unterschritten werden darf, kann festgelegt werden
- Es ist eine gesetzliche Rücklage nach § 7 GenG zu bilden, die nur der Verlustdeckung dienen darf. Näheres regelt die Satzung

Zeitplan

Arbeitsschritt	Erledigt bis
Einladung der AG Universität	15. Juli 2011
Gespräche mit den Banken - Sparkasse HB - Spardabank - Bremer Landesbank - Raiffeisenbank	30 August 2011
Einrichtung einer WEB-Seite	31. Juli 2011
Wer kann noch Aufgaben übernehmen - Rechtsform - Gespräch mit Banken	31. Juli
Kriterien zu den einzelnen Angeboten zusammenstellen	Ende Juli 2011
Mitarbeiter zu möglichen Einlagen befragen (Umfrage über Web-Seite)	Mitte August
Nutzungsvertrag vorbereiten	Ende Juli 2011
Genossenschaft gründen	31. August
Kontakt zu den Anbietern von PV-Anlagen halten	1. Augustwoche
Auftrag für die Installation erteilen	Ende August
PV-Anlagen gehen ans Netz	Ende 2011

Stimmen zur Universitätsinternen Pressemeldung

„ ... ich finde die Idee der Solargenossenschaft super und möchte bitte unbedingt auf dem Laufenden gehalten werden! „

„ ... Liebe Kolleginnen und Kollegen, ich würde mich an einer Genossenschaft beteiligen und wäre zu einer Einlage bis zu xx Euro bereit. Ich wäre durchaus auch bereit, mich an Arbeiten wie die Formulierung von Texten für Prospekt u. ä. zu beteiligen. Beste Grüße und danke für die Initiative ... “

„ Hallo, Frau Sövegjarto, da kommt ja hoffentlich was Beispielhaftes in Gang. Daran möchte ich mich gerne beteiligen.“

„ ... ich finde das eine tolle Idee, die ihr da ausgeheckt habt und könnte mir vorstellen, mich mit xx Euro (evtl. auch etwas mehr) zu beteiligen „

Genossenschaft

- **Aufsichtsrat**
 - Prof. Dr. Jürgen Friedrich (Aufsichtsratsvorsitzender)
 - Prof. Dr. Jorg Thöming (Stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender)
 - Petra Schumacher
 - Jan Cloppenburg
 - Dr. Robert Arnold
 - Tobias Pinkel
 - Arnold Schardt
 - Karen Jurk
- **Vorstand**
 - Dr. Doris Sövegjarto-Wigbers
 - Christoph Schulte im Rodde
- **Eintragung in das Genossenschaftsregister: 12. Januar 2012**
 - inzwischen 130 Mitglieder
 - 355.500 € Eigenkapital

Anlagen

VWG			
	Anlagenleistung		66,00 kWp
	spezifischer Preis		2.080,52 Euro/kWp
	Gesamtkosten		137.314,39 Euro
ZHG u. FVG			
	Anlagenleistung		87,75 kWp
	spezifischer Preis		2.071,28 Euro/kWp
	Gesamtkosten		181.754,43 Euro
Mensa			
	Anlagenleistung		158,70 kWp
	spezifischer Preis		1.943,41 Euro/kWp
	Gesamtkosten		308.419,26 Euro
SuUB			
	Anlagenleistung		126,24 kWp
	spezifischer Preis		1.813,93 Euro/kWp
	Gesamtkosten		230.151,44 Euro
Gesamt			
	Anlagenleistung		439,33 kWp
	Gesamtkosten		857639,52 Euro

Stand 26.6.2012

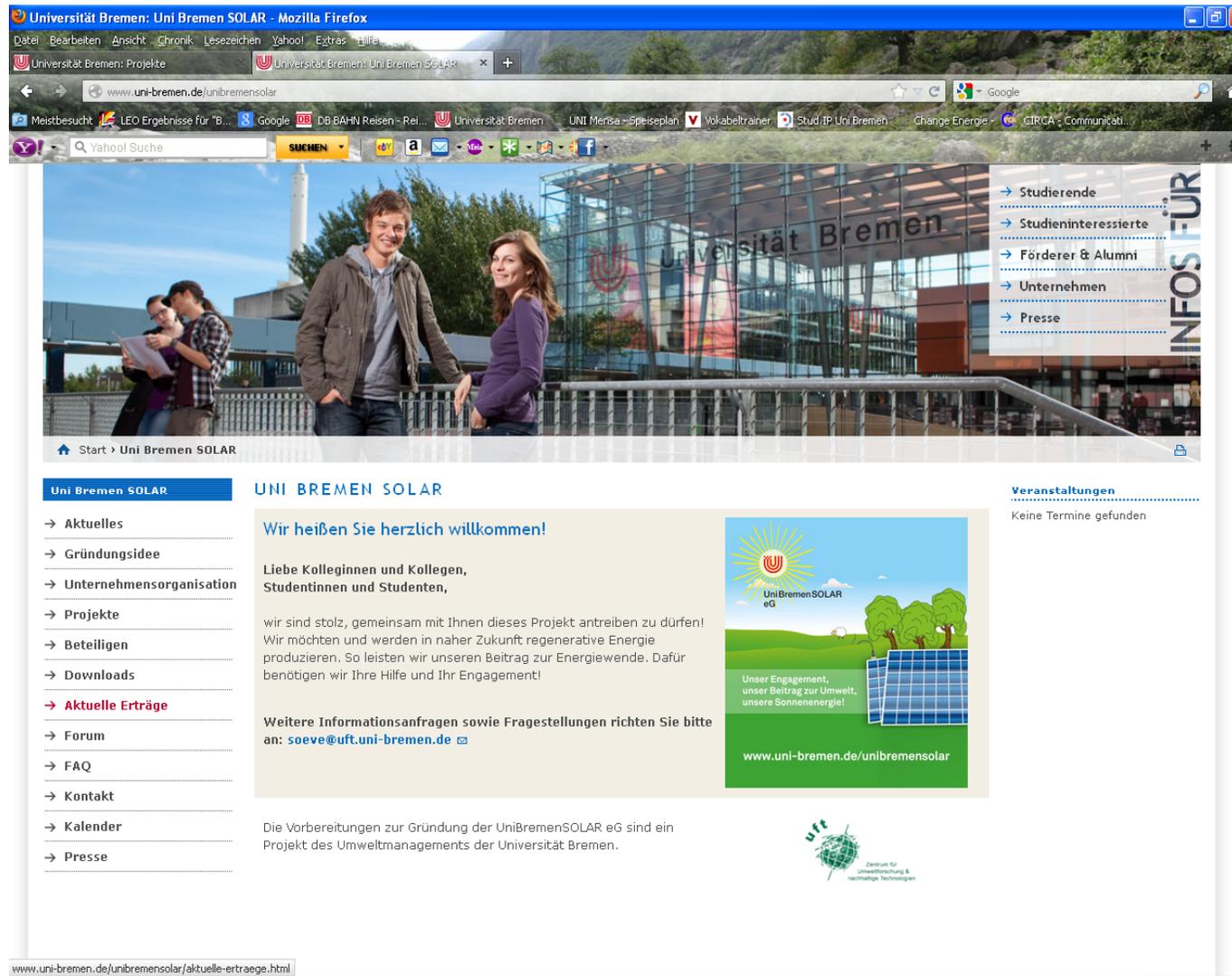


Solaranlagen 2011 – 2012

Solaranlagen im Überblick

www.uni-bremen.de/unibremensolar

FVG	VWG	MENSA	SuUB
 <p>2011</p>	 <p>2012</p>	 <p>2012</p>	 <p>2012</p>



Universität Bremen: Uni Bremen SOLAR - Mozilla Firefox

www.uni-bremen.de/unibremensolar

Start > Uni Bremen SOLAR

UNI BREMEN SOLAR

Wir heißen Sie herzlich willkommen!

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
Studentinnen und Studenten,

wir sind stolz, gemeinsam mit Ihnen dieses Projekt antreiben zu dürfen!
Wir möchten und werden in naher Zukunft regenerative Energie
produzieren. So leisten wir unseren Beitrag zur Energiewende. Dafür
benötigen wir Ihre Hilfe und Ihr Engagement!

Weitere Informationsanfragen sowie Fragestellungen richten Sie bitte
an: soeve@uft.uni-bremen.de

Die Vorbereitungen zur Gründung der UniBremenSOLAR eG sind ein
Projekt des Umweltmanagements der Universität Bremen.

Veranstaltungen
Keine Termine gefunden

www.uni-bremen.de/unibremensolar/aktuelle-ertraege.html

Internetadressen

- <http://menwart.msr.uni-bremen.de/solarlogvwg/index.htm>
- <http://menwart.msr.uni-bremen.de/solarlogzhg/index.htm>
- <http://menwart.msr.uni-bremen.de/solarlogmsd/index.html>
- <http://menwart.msr.uni-bremen.de/solarlogsuub/index.html>

Erträge (SuUB)

Anlageninfo

Tagesübersicht

Monatsübersicht

Jahresübersicht

Gesamtübersicht

PDA-Ansicht

Ereignisprotokoll

Powered by SolarLog

018

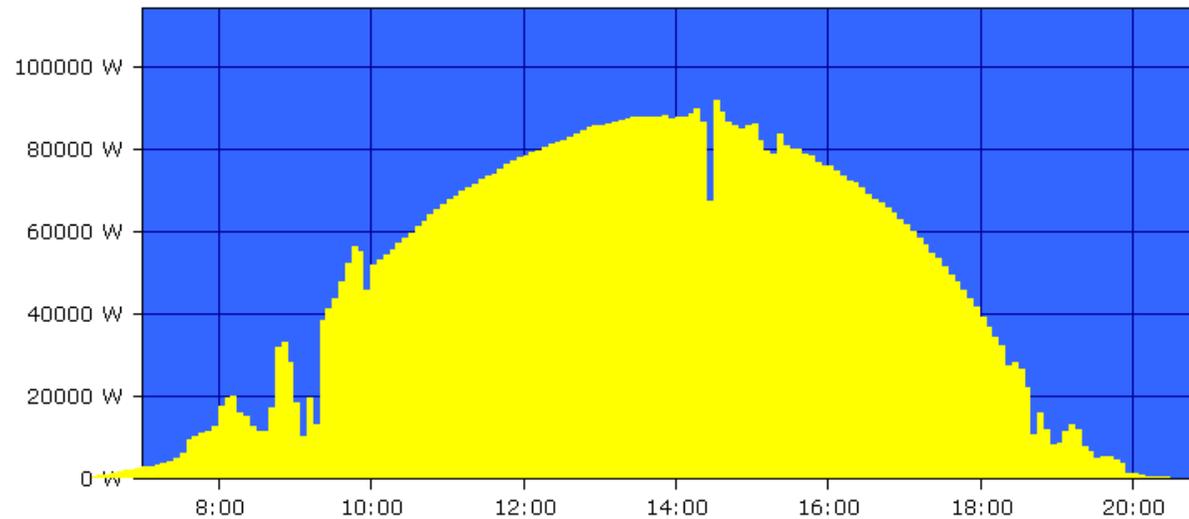


Tagesübersicht

19.08.12

Ertrag	Udc	kWp	WR-T	Werte

Alle	WR1	WR2	WR3	WR4	WR5	WR6	WR7	WR8	WR9	WR10
<input checked="" type="checkbox"/>										



Momentan		Tag	
Einspeiseleistung Pac	0 W	Ertrag	684,81 kWh
Generatorleistung Pdc	5 W	Ertrag spezifisch	5,44 kWh/kWp
WR Wirkungsgrad η	0,0 %	Maximalwert	93036 W
Status	MPP	Soll	445,43 kWh
Fehler	----	Ist	153,7 %

Vermiedene CO₂-Emission insgesamt: 11,88 to

Unterstützung durch GenossInnen

- Olga Schreiner – Gestaltung von Homepage und weiterem Werbematerial
- Ruth Krumrey-Rosch – Verwaltung der Genossinnen und Genossen, Dokumentation für den Genossenschaftsverband
- Werner Behrendt – Auswahl der Module, Einrichtung Solarlog, weiterer technischer Support
- Dieter Wienrich – Auswahl der Versicherungen
- Albert Kelch – Baubetreuung, Versicherungen, Anlagenüberwachung
- Burkhard Kaufhold – Anlagenüberwachung
- Tobias Pinkel – Rechtliche Angelegenheiten, Satzung
- Sowie viele weitere Personen, die bei der Mitgliederwerbung unterstützend tätig waren und sind

- Finanzierung 881.500 €
 - Gezeichnete Einlagen 355.500 €
 - Fremdkapital 1 107.000 €
(15 Jahre, 3,1% Zinsen – KfW)
 - Fremdkapital 2 269.000 €
(10 Jahre, 2,7% Zinsen - KfW)
 - Fremdkapital 3 150.000 €
(17 Jahre, 3.2 % Zinsen)

Stand 26.06.2011

Wirtschaftsplan 2012 - 14

	2012 in €	2013 in €	2014 in €
Umsatzerlöse	74.579,43	90.590,67	90.137,71
Gesamtleistung	74.579,43	90.590,67	90.137,71
Abschreibungen	37.696,40	45.986,80	45.986,80
Sonstige betriebliche Aufwendungen	19.631,91	17.580,77	17.810,84
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	2.482,08	2.608,71	2.642,26
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	14.646,81	16.753,82	15.491,41
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	5.086,39	12.877,99	13.490,92
Steuern von einkommen und vom Ertrag	0,00	0,00	0,00
Jahresüberschuss	5.086,39	12.877,99	13.490,92

Cash-Flow Planung 2012 - 14

	2012 (in €)	2013(in €)	2014 (in €)
Jahresüberschuss	5.086,39	12.877,99	13.490,92
Abschreibungen	37.696,40	45.986,80	45.986,80
Sonstige zahlungswirksame Erträge u. Aufw.	1.327,93	1.476,68	1.628,64
Tilgung	0,00	-47.070,02	-47.364,64
Sonstige Ausgaben/Einnahmen	-17.000,00	0,00	0,00
Cash-Flow vor Ausschüttung	27.110,72	13.271,45	13.741,46
Ausschüttung	0,00	0,00	-5.332,50
Cash-Flow nach Ausschüttung	27.110,72	13.271,45	8.408,96

Ausblick

- Bauphase ist abgeschlossen – weitere Anlagen?
- Internetpräsenz muss regelmäßig aktualisiert werden
- Öffentlichkeitsarbeit
 - Umweltunternehmen – Bremer Umweltpreis – UniBremenSOLAR in der Auswahl der letzten 20)
 - UniUmweltag 2012 Mitte Februar (Umweltsenator Lohse)
 - Genossenschaftstag auf dem Marktplatz 7.7.2012
 - Pressemeldungen (Weserkurier, Scheibenwischer usw.)
 - Mitarbeit bei der Solarinitiative Bremen (BUND)
- Anlagenbetreuung über die nächsten 20 Jahre
- Entwicklung zukünftiger Tätigkeitsfelder der Genossenschaft (Windenergie?? Energieeffiziente Universität??)

Die energieeffiziente Universität

- **Antrag „Energieeffizienter Campus“**
 - Analyse des Lastmanagementpotentials von Hochschulen im Lande Bremen
- **Klimaschutz- und Energieeffizienzstrategie für die Universität**
- **Drei Schwerpunkte für eine energieeffiziente Universität:**
 - Sparsamer Umgang mit Energie
 - CHANGE
 - Strom
 - Wärmedämmung
 - Energieeffizienz
 - Beleuchtung
 - Klimatisierung
 - Green IT
 - Energieerzeugung
 - Solarenergie
 - Windenergie
 - ??